

SISTEM INFORMASI PENCACAHAN DAN PENYALURAN BANTUAN SOSIAL PEMERINTAH PADA MASYARAKAT KURANG MAMPU DENGAN MENGUNAKAN BARCODE DAN FINGERPRINT

TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh:

Bobby Setyawan

0634 010 001

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA

2012

SISTEM INFORMASI PENCACAHAN DAN
PENYALURAN BANTUAN SOSIAL PEMERINTAH
PADA MASYARAKAT KURANG MAMPU DENGAN
MENGUNAKAN BARCODE DAN FINGERPRINT

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika

Disusun oleh :

Bobby Setyawan
NPM. 0634 010 001

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAWA TIMUR
SURABAYA
2012

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENCACAHAN DAN PENYALURAN BANTUAN SOSIAL PEMERINTAH PADA MASYARAKAT KURANG MAMPU DENGAN MENGUNAKAN BARCODE DAN FINGERPRINT

Disusun Oleh :

Bobby Setyawan
NPM. 0634 010 001

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang I Tahun Akademik 2012/2013

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Moh. Irwan Afandi, ST, MSc
NPT. 376 0707 40220

Doddy Ridwandono, S.Kom
NPT. 378 050 70218

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 196 507 311 992 032 001

YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UPN VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Bobby Setyawan
NPM : 0634 010 001
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi~~*) TUGAS AKHIR Ujian Lisan
Gelombang VI, TA 2012/2013 dengan judul:

SISTEM INFORMASI PENCACAHAN DAN PENYALURAN BANTUAN
SOSIAL PEMERINTAH PADA MASYARAKAT KURANG MAMPU
DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE DAN FINGERPRINT

Surabaya, 07 November 2012

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- | | | |
|---|---|---|
| 1) <u>Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT</u>
NIP. 19650731 199203 2 001 | { | } |
| 2) <u>Ir. Mu'tasim Billah, MS</u>
NIP. 19600504 198703 1 001 | { | } |
| 3) <u>Intan Yuniar P. S.Kom, MSc</u>
NIP. 38006 040 198 | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Moh. Irwan Afandi, ST,MSc
NPT. 37607 0740 220

Doddy Ridwandono, S.Kom
NPT. 37805 070 218

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENCACAHAN DAN PENYALURAN BANTUAN SOSIAL PEMERINTAH PADA MASYARAKAT KURANG MAMPU DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE DAN FINGERPRINT

Disusun Oleh :

BOBBY SETYAWAN

0634 010 001

Telah dipertahankan di hadapan
dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada Tanggal 25 Oktober 2012

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

1

Moh. Irwan Afandi, ST, MSc
NPT. 37607 0740 220

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 196 507 311 992 032 001

2

2

Doddy Ridwandono, S.Kom
NPT. 37805 070 218

Ir. Mu'tasim Billah, MS
NIP. 19600504 198703 1 001

3.

Intan Yuniar P. S.Kom, MSc
NIP. 38006 040 198

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya

Ir. Sutiyono, MT
NIP. 196 007 131 987 031 001

KATA PENGANTAR

Yang utama dan pertama patut peneliti ucapkan adalah puja dan puji syukur ke hadirat Allah SWT sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ SISTEM INFORMASI PENCACAHAN DAN PENYALURAN BANTUAN SOSIAL PEMERINTAH PADA MASYARAKAT KURANG MAMPU DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE DAN FINGERPRINT ”, dimana telah banyak menyita waktu dan tenaga, namun peneliti tetap diberi kesehatan dan semangat kerja yang tinggi. Amin.

Peneliti ucapkan rasa terima kasih yang teramat dalam kepada pihak pihak UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian. Serta rasa terima kasih peneliti yang teramat dalam kepada Dosen Pembimbing, Bapak Moh. Irwan Afandy, ST, MSc. dan Bapak Doddy Ridwandono, S. Kom. yang telah membimbing peneliti dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Disadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, namun peneliti tetap berharap semoga isi dari laporan ini dapat benar-benar berguna baik untuk para peneliti khususnya dan para pembaca pada umumnya, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan.

Surabaya, 04 September 2012

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan serta kerja sama dari banyak pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua tercinta atas semua do'a serta, dukungannya dan harapan-harapannya pada saat peneliti menyelesaikan Tugas Akhir ini beserta Laporannya.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur, semoga FTI dapat terus maju dan berkembang.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, semoga Teknik Informatika dapat terus maju dan berkembang dibawah kepemimpinan beliau.
4. Bapak Moh. Irwan Afandy, ST, MSc. dan Bapak Doddy Ridwandono, S. Kom. Selaku dosen pembimbing TA. Terima kasih atas bimbingannya selama peneliti menyelesaikan laporan TA ini. Terima kasih juga atas semua kebaikannya untuk peneliti atas semua kemudahan yang telah diberikan selama bimbingan. Sekali lagi terima kasih.
5. Semua dosen jurusan Teknik Informatika yang telah membagikan ilmunya selama peneliti menjalani masa perkuliahan.
6. Seluruh staf dan karyawan jurusan Teknik Informatika yang selalu siap membantu peneliti dalam hal administrasi perkuliahan.
7. Devi Anggraini yang telah memberikan banyak dukungan, semangat dan do'anya.

8. Teman-teman seangkatan dan teman-teman ngopi yang telah banyak membantu dan memberi masukan-masukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu dalam halaman ini.

Peneliti sebagai manusia biasa pasti mempunyai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan, terutama dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu peneliti sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun dalam memperbaiki penyusunan laporan ini.

Surabaya, 07 November 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Manfaat	4
1.6. Metodologi Pembuatan Skripsi	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1. Program Pemerintah Dibidang Penanggulangan Kemiskinan	8
2.1.1. Visi dan Misi Pemerintah Dibidang Penanggulangan Kemiskinan.....	 9
2.1.2. Skema Program Penyaluran Bantuan Langsung Tunai	10
2.1.3. Kriteria Kemiskinan Variabel Non-Monetary.....	10
2.2. Sistem Informasi.....	11
2.3. Teknologi Fingerprint.....	12
2.3.1. Pengenalan Pola Sidik Jari.....	14

2.4. Teknologi Barcode.....	16
2.4.1. Kelebihan Menggunakan Barcode.....	19
2.5. Pengertian Visual Basic 6.0.....	20
2.5.1. Data Report.....	22
2.5.2. Database dan Data Kontrol.....	23
2.5.3. Aplikasi Database.....	23
2.6. Pengertian PHP.....	25
2.6.1. Dasar – dasar PHP.....	26
2.6.2. Kelebihan PHP.....	26
2.7. Definisi MySQL.....	28
2.7.1. Koneksi Database dengan MySQL.....	29
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	 30
3.1. Analisa Sistem....	30
3.2. Perancangan Sistem	30
3.2.1 System Flow.....	31
3.2.2. Perancangan Basis Data (Database).....	36
3.2.2.1. Context Diagram.....	36
3.2.2.2. Data Flow Diagram Level 1.....	38
3.2.2.3. Data Flow Diagram Level 2.....	43
3.2.2. Entity Relationship Diagram.....	48
3.3. Struktur Tabel.....	55
3.4. Perancangan User Interface	62
3.4.1. Perancangan Menu Utama.....	63
3.4.2. Perancangan Login Petugas.....	64
3.4.3. Perancangan Halaman Administrator.....	64
3.4.4. Perancangan Halaman Petugas Survei.....	65
3.4.5. Perancangan Halaman Sistem Pencacahan.....	66

3.4.6. Perancangan Kartu Kompensasi BBM.....	67
3.4.7. Perancangan Aplikasi Sidik Jari.....	68
BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM	69
4.1. Kebutuhan Perangkat Lunak Yang Digunakan	69
4.1.1. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	69
4.1.2. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	70
4.2. Instalasi Program dan Pengaturan Sistem.....	71
4.3. Implementasi Aplikasi Desain Antarmuka	71
4.3.1. Form Home.....	72
4.3.2. Form Berita.....	73
4.3.3. Form Login	74
4.3.4. Form Kelola Admin	75
a. Form Kelola Petugas.....	76
b. Form Kelola Wilayah	77
c. Form Kelola Kantor.....	78
d. Form Kelola Satuan Luas Setempat (SLS).....	79
e. Form Kelola Rumah Tangga Sasaran (RTS)	80
f. Form Kelola Pelaksana.....	81
g. Form Kelola Berita	82
h. Form Kelola Data Tanya.....	83
i. Form Kelola Pendataan Program Perlindungan Sosial (PPLS)	84
j. Form Kelola Kartu Kompensasi BBM (KKB)	85
k. Form Kelola Penjadwalan Bantuan.....	86
4.3.5. Form Kelola Petugas Survei	87
a. Form Kelola Entry Rumah Tangga Sasaran.....	88
b. Form Kelola Pertanyaan Pendataan Program Perlindungan Sosial	89

c. Form Kelola Entry Anggota Rumah Tangga.....	90
d. Form Kelola Entry Nama Anggota Rumah Tangga.....	91
e. Form Kelola Pertanyaan Pendataan Program Perlindungan Sosial Anggota Rumah Tangga.....	92
f. Form Hasil Pendataan Program Perlindungan Sosial.....	93
4.3.6. Form Kelola Sidik Jari	95
 BAB V UJI COBA DAN EVALUASI	96
5.1. Uji Coba	96
5.1.1. Lingkungan Uji Coba	96
5.2. Implementasi Aplikasi Desain Antarmuka	97
5.2.1. Form Home	97
5.2.2. Form Login.....	98
5.2.3. Form Sistem Pencacahan	99
5.2.4. Form Sistem Mengelola Data PPLS.....	107
5.2.5. Form Sistem Mengelola Data Sidik Jari	111
5.2.6. From Sistem Mengelola Data Penyaluran Dana Bantuan Sosial	115
 BAB VI PENUTUP	118
6.1. Kesimpulan	118
6.2. Saran.....	118

Daftar Pustaka

ABSTRAK

Kemajuan teknologi saat ini menuntut kita untuk terus mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena semakin majunya perkembangan zaman tentunya diiringi dengan perkembangan teknologi. Hal ini pula yang menyebabkan informasi yang akurat amat sangat dibutuhkan dalam proses pengelolaan pendataan program perlindungan sosial pada masyarakat kurang mampu.

Sebelum kemajuan teknologi dimanfaatkan, banyak instansi maupun lembaga dalam melaksanakan kegiatan masih bersifat manual salah satunya pencacahan kependudukan dan penyaluran bantuan sosial pemerintah yang rawan kecurangan, teknologi informasi mendorong untuk melakukan berbagai penelitian, berbagai inovasi yang dapat dikembangkan dikemudian hari sehingga membantu manusia untuk menuju kehidupan yang lebih maju dan berwawasan teknologi. Oleh sebab itu diharapkan kedepannya kegiatan program pemerintah tersebut berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan serta manfaatnya dan juga berguna sebagai informasi kepada masyarakat

Maka dari itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan proses sistem informasi pencacahan dan penyaluran bantuan sosial dengan menggunakan barcode dan fingerprint. Aplikasi ini menggunakan software yang berbasis pada web PHP dan Visual Basic 6.0.

Hasil yang didapat setelah menggunakan aplikasi ini, dapat meningkatkan kinerja petugas admin maupun petugas survei mulai dari pengelolaan data, verifikasi kelayakan masyarakat kurang mampu atau absensi sidik jari penerima kartu kompensasi BBM, serta laporan dihasilkan secara otomatis guna pembukuan bagi pendataan program perlindungan sosial di suatu lembaga sosial pemerintah dibidang penanggulangan kemiskinan.

Keyword : Sistem informasi pencacahan, barcode, fingerprint.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini menuntut supaya terus mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena semakin majunya perkembangan zaman tentunya diiringi dengan perkembangan teknologi. Hal ini pula yang menyebabkan informasi yang akurat amat sangat dibutuhkan.

Sebelum kemajuan teknologi dimanfaatkan, banyak instansi maupun lembaga dalam melaksanakan kegiatan masih bersifat manual salah satunya pencacahan kependudukan dan penyaluran bantuan sosial pemerintah yang rawan kecurangan, teknologi informasi mendorong untuk melakukan berbagai penelitian, berbagai inovasi yang dapat dikembangkan dikemudian hari sehingga membantu manusia untuk menuju kehidupan yang lebih maju dan berwawasan teknologi. Oleh sebab itu diharapkan kedepannya kegiatan program pemerintah tersebut berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan serta manfaatnya dan juga berguna sebagai informasi kepada masyarakat. Maka dari itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan proses pencacahan dan penyaluran bantuan sosial dengan menggunakan barcode dan sidik jari.

Sidik jari adalah gurat-gurat yang terdapat di kulit ujung jari manusia. Sidik jari saat ini tidak hanya berguna dalam bidang kriminalitas saja tapi sudah berkembang ke berbagai bidang, salah satunya dalam bidang sosial. Penggunaan

sidik jari pada bidang sosial ini berguna dalam proses absensi dan pendataan masyarakat. Font barcode digunakan untuk merubah nomor id KKB yang dirubah dengan kode barcode di dalam Kartu Kompensasi BBM.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan segala permasalahan yang akan dijadikan pokok pembahasan di dalam skripsi atau Tugas Akhir ini, yaitu:

- a. Bagaimana merancang suatu sistem yang dapat menentukan layak tidaknya mendapatkan bantuan tersebut secara sistematis untuk memudahkan pihak petugas pencacah dalam pendataan kepada masyarakat sehingga data pencacahan dapat lebih terkontrol.
- b. Bagaimana menerapkan suatu sistem yang dapat membantu petugas dalam pendataan program perlindungan sosial untuk mencari informasi mengenai hasil survei pencacahan secara cepat, tepat dan akurat.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah di sampaikan diatas, maka penulis membatasi masalah yang ada, antara lain ;

- a. Pengolahan database pada aplikasi pecacahan dan penyaluran bantuan sosial dengan barcode dan sidik jari ini terbatas pada data masyarakat rumah tangga sasaran yang lolos verifikasi kelayakan saja.

- b. Aplikasi tersebut menampilkan data hasil pencacahan, data siapa saja yang berhak dan tidak menerima Kartu Kompensasi BBM, data penyaluran bantuan.
- c. Aplikasi tersebut hanya digunakan pada studi kasus satu periode survei saja.
- d. Petugas survei hanya ditugaskan untuk mencacah data rumah tangga sasaran yang sudah ada untuk melakukan survei pertanyaan PPLS dan mengisi data anggota rumah tangga.
- e. Petugas admin berhak menginputkan data petugas, data wilayah, data kantor, data satuan luas setempat, data rumah tangga sasaran, data pelaksana, data berita, data pertanyaan, jadwal pembayaran, pengambilan sampel sidik jari.
- f. Petugas admin berhak merubah data petugas, data wilayah, data kantor, data satuan luas setempat, data rumah tangga sasaran, data pelaksana, data berita, data pertanyaan.
- g. Petugas admin berhak menghapus data petugas, data wilayah, data kantor, data satuan luas setempat, data rumah tangga sasaran, data pelaksana, data berita, data pertanyaan, data program perlindungan sosial, data sidik jari.
- h. Petugas admin tidak berhak menginputkan dan merubah data pendataan program perlindungan sosial, data kartu kompensasi BBM.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem informasi pencacahan dan penyaluran bantuan sosial pemerintah pada masyarakat kurang mampu dengan menggunakan barcode dan fingerprint adalah:

- a. Mengimplementasikan pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan terhadap layak tidaknya masyarakat yang berhak mendapatkan Kartu Kompensasi BBM (KKB).
- b. Merancang dan membuat Kartu Kompensasi BBM (KKB) dengan menggunakan font barcode.
- c. Merancang dan membuat aplikasi validasi penerimaan bantuan menggunakan alat fingerprint.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi pencacahan dan penyaluran bantuan sosial pemerintah pada masyarakat kurang mampu dengan menggunakan barcode dan fingerprint adalah :

- a. Meminimalkan terjadinya suatu kecurangan dalam penyaluran bantuan sosial tersebut
- b. Dapat menghasilkan output data masyarakat kurang mampu yang memenuhi verifikasi berhak atau tidaknya mendapatkan Kartu kompensasi BBM tersebut.

1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi

Pada pembuatan Tugas Akhir kali ini, peneliti akan menjelaskan tentang metode yang digunakan selama penulis menyusun dan membuat Tugas Akhir ini.

a. Study literatur

Mempelajari dan pengumpulan data dan informasi dengan mempelajari buku – buku acuan dan literatur yang berhubungan dengan materi penulisan skripsi.

b. Analisa Perancangan Software dan Hardware

Yaitu merancang dari pada sistem secara keseluruhan perangkat lunak dan perangkat keras.

c. Pembuatan Aplikasi

Yaitu pembuatan atau realisasi dari sistem

d. Uji coba dan Evaluasi

Yaitu mencoba hasil rancangan perangkat lunak dan menganalisa hasil percobaan yang dilakukan.

e. Penyusunan Buku Tugas Akhir.

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Tugas Akhir. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Tugas Akhir. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

f. Pembuatan Kesimpulan.

Pada tahap ini dalam bagian akhir pembuatan Tugas Akhir. Dibatasi kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan aplikasi yang diperoleh sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut yang telah dikerjakan secara keseluruhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada laporan Tugas Akhir ini akan menjelaskan tentang pembuatan Sistem Informasi Pencacahan dan Penyaluran Bantuan Sosial Pemerintah Pada Masyarakat Kurang Mampu Dengan Menggunakan Fingerprint Dan Barcode. Agar lebih memahami materi, laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi enam bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menerangkan tentang latar belakang permasalahan yang ada, batasan permasalahan, tujuan dan manfaat dari penulisan Skripsi ini, sampai pada metodologi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Semua teori dasar yang diperlukan untuk penulisan Skripsi terdapat pada bab ini. Bab ini menerangkan dan menjelaskan antara lain : sejarah dan dasar-dasar software yang digunakan.

BAB III ANALISA DAN PERENCANAAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang cara perencanaan dan desain dari sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi berdasarkan konsep perancangan yang ada pada BAB III beserta penjelasan tentang kebutuhan sistem supaya aplikasi yang dikerjakan sesuai dengan tujuan dari penulisan Tugas Akhir.

BAB V UJI COBA DAN ANALISA SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat bisa bekerja sesuai dengan konsep yang sebenarnya dan pengamatan terhadap sistem yang telah direncanakan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan tentang Kesimpulan dari keseluruhan isi dari laporan Tugas Akhir serta Saran yang disampaikan penulis untuk pengembangan aplikasi yang ada demi kesempurnaan aplikasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.